

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-134252

(P2000-134252A)

(43) 公開日 平成12年5月12日 (2000.5.12)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード(参考)
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B 5 B 0 8 9
12/58		G 0 6 F 13/00	3 5 4 Z 5 K 0 3 0
G 0 6 F 13/00	3 5 4	H 0 4 M 3/00	B 5 K 0 5 1
H 0 4 M 3/00		11/00	3 0 3 5 K 1 0 1
11/00	3 0 3		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-301505

(22) 出願日 平成10年10月22日 (1998.10.22)

(71) 出願人 592227667

間瀬 康文

愛知県知多郡武豊町字西門29-1

(72) 発明者 間瀬 康文

愛知県知多郡武豊町字西門29の1

Fターム(参考) 5B089 GA26 GB01 HA01 HA10 JB22

KA03 KA17 KB06 KB07 KB13

KC15 KC57 KC58 KH03

5K030 GA15 GA17 HA06 HC01 HD05

HD09 JT01 JT02

5K051 AA08 BB02 CC01 EE01 EE02

FF01 HH19 JJ04 KK06

5K101 KK02 LL00 LL01 MM07 NN13

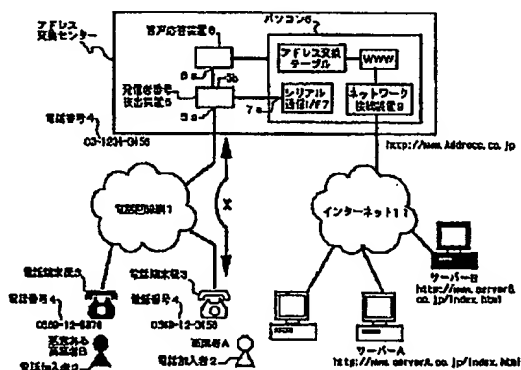
NN21 PP03 PP10 RR21 TT06

(54) 【発明の名称】 アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法

(57) 【要約】

【目的】 電話番号を含んだアドレス情報をその電話番号の利用者のホームページアドレスに変換するアドレス変換テーブルのデータを書き換える方法において、所定の電話番号の利用者以外の悪意あるものが、不正にデータを書き換えることが出来ないような、アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を提供する。

【構成】 通信事業者が提供する電話回線網において被識別対象である契約者が排他的に使用できる識別情報である電話番号に関して、その電話番号に基づく相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段である発信者番号を確認して形成された電話回線や発信者の住所に基づいて出される手紙によって伝達された電話番号に対応する鍵情報と、識別情報である電話番号と、被識別対象である契約者が登録したい被識別対象に関連する情報のアドレス情報であるところのインターネットのURL情報とを入力するステップ1と、その鍵情報の有効性を認証してから前記アドレス変換テーブルの内容を書き換えるステップ2で構成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続された情報処理装置に記憶された情報をアドレス情報に基づきアクセス可能な情報伝達システムで使用されるアドレス変換テーブルのデータを書き換えるアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法であって、特に書き換えるべきアドレス変換テーブルが、被識別対象にあらかじめ割り付けられた識別情報またはその識別情報から一義的に導かれる代替識別情報とその被識別対象の依頼に基づき設定されるべき被識別対象に関連するアドレス情報との対応情報が記憶されているような、アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法において、少なくとも、前記識別情報に基づき前記被識別対象が所定の通信相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段により伝達された前記識別情報に対応する鍵情報と、前記識別情報またはその識別情報から一義的に導かれる代替識別情報と、前記被識別対象に関連するアドレス情報とを入力するステップ1と、鍵情報の有効性を認証してから前記アドレス変換テーブルの内容を書き換えるステップ2とを含むことを特徴としたアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項2】 前記識別情報は電話番号であり、前記鍵情報伝達手段は電話回線網及びそれに接続された情報通信装置であることを特徴とした、請求項1記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項3】 前記鍵情報伝達手段は、発信者側の電話番号を検出可能な発信者電話番号検出手段により電話番号を入力するとともに、検出された発信者側の電話番号に対応する鍵情報をその形成された電話回線路を介して伝達することを特徴とした、請求項2記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項4】 前記鍵情報伝達手段は、電話番号の情報通信装置を使用する相手に電話をかけてその電話番号に対応する鍵情報を伝達することを特徴とした、請求項2記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項5】 前記識別情報は電話番号であり、前記鍵情報伝達手段は所定の電話番号が割り付けられている被識別対象の郵便アドレスに関する情報を記憶した郵便アドレス情報記憶手段に記憶された情報に基づき被識別対象へ出される排他的に情報伝達可能な郵便物を介して前記識別情報に対応する鍵情報を伝達することを特徴とした、請求項1記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

【請求項6】 前記ネットワークはインターネットであり、前記アドレス情報はURL情報ないしは電子メールアドレス情報であることを特徴とした、請求項1から請求項5のうちのいずれかに記載のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ネットワークに接続さ

れた情報処理装置にそれぞれ割り付けられた固有のアドレス情報に基づき任意の情報処理装置間の情報伝達を行う情報伝達システムのアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来インターネットのホームページは、所定の情報処理装置に蓄積されている情報をURLなどの固有なアドレスで表記し、そのURLにより所定の情報通信装置からその情報を取得したり、使用者に電子メールアドレスを割り振りその電子メールアドレスで、任意の利用者の間でメールを送受信できるようになっている。

【0003】 企業などが自社の商品説明を行うホームページを情報処理装置であるWWWサーバーに設定した場合は、そのホームページのURLを顧客に公開して、顧客は自分の所持するパソコンのブラウザソフトにそのURLを入力して、所望の情報にアクセスするようになっている。また名刺などにメールアドレスを印刷して顧客と電子メールによる商談が出来るようにしている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、従来のURLや電子メールアドレスの表記は、複雑で長くなりがちであるので、商店が自社の商品を紹介するホームページのURLや電子メールアドレスをチラシなどの印刷物へ印刷したり、看板などに表示したり、放送などで通知したりするのにわかりにくく覚えにくいし、消費者がキーボードで入力する際に間違いやすいという問題があった。

【0005】 一方、商業者にとって会社の電話番号は、消費者と商店との間のコミュニケーションのための大変に重要な情報であり、商店にしてみれば印刷物や看板などで消費者に積極的に伝えたい情報である。

【0006】 したがって、街にあふれる印刷物の紙面や看板において電話番号は積極的に消費者に提示されているし、消費者も興味ある商品を提供する商店の電話番号は、見やすく表示されていることを望んでいる。

【0007】 そのため、商業者にとって、自社のインターネットのホームページや電子メールのアドレスを電話番号で入力することでアクセスできるようになれば、消費者に複雑なインターネットのホームページアドレスを通知する必要が無い。

【0008】 そのためには、商業者の電話番号を含んだアドレスでアクセスできるアドレスに、その商業者のホームページのアドレスを関連付けて、具体的には、リンクをはっておけば、消費者は、商業者の複雑なホームページアドレスを知らなくても、電話番号に基づきその商業者のホームページにアクセスできることになる。すでにインターネット上では、ホームページアドレスに任意の番号を割り振ってその番号を雑誌などで告知し、ホームページではその番号を入力するだけで対応したホームページへリンクするサービスは一般的であり、登録する

番号に自分の電話番号を指定するだけで容易に実現できるようにになっている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、例えば商業者Aのホームページや電子メールのアドレスを、その商業者以外の悪意ある者Bが、商業者Aに不利益を生じさせるような内容の別のホームページアドレスや他人の電子メールアドレスに登録できるようでは問題がある。そのため、商業者Aの電話番号を登録するものが、確かに電話番号Aの所有者であることを確認する必要があるが、そのためには、新たにデジタルIDなどの個人認証サービスを利用するかその他の確認のための手順が必要になり、従来のリンク情報登録方法ではそれを効率的に行うことが出来なかった。

【0010】本発明の目的は、悪意ある第三者が他人の電話番号に関して不正にアドレス変換テーブルの書き換えが行えないようにできる、アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法は、ネットワークに接続された情報処理装置に記憶された情報をアドレス情報に基づきアクセス可能な情報伝達システムで使用されるアドレス変換テーブルのデータを書き換えるアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法であって、特に書き換えるべきアドレス変換テーブルが、被識別対象にあらかじめ割り付けられた識別情報またはその識別情報から一義的に導かれる代替識別情報とその被識別対象の依頼に基づき設定されるべき被識別対象に関連するアドレス情報との対応情報が記憶されているような、アドレス変換テーブルのデータ書き換え方法において、少なくとも、前記識別情報に基づき前記被識別対象が所定の通信相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段により伝達された前記識別情報に対応する鍵情報と、前記識別情報またはその識別情報から一義的に導かれる代替識別情報と、前記被識別対象に関連するアドレス情報とを入力するステップ1と、鍵情報の有効性を認証してから前記アドレス変換テーブルの内容を書き換えるステップ2とから構成されている。

【0012】

【実施例】以下、図面にしたがって本発明の好適な実施例を説明する。図1は、本発明のアドレス変換テーブルの書き換え方法を実施するシステムの構成を示す図であり特に、ホームページのアドレスへ変換するアドレス変換テーブルの書き換えに本発明の方方を適用させた場合の実施例を示すものであり、図中、電話回線網1は複数の電話加入者2の管理する電話端末機3が複数接続された電話回線網1であり、本発明の被識別対象にあたる電話加入者2に対しユニークに割り付けられた識別情報にあたる電話番号4により、例えば電話番号4が「0569-1

2-3456」なる加入者Aの電話端末機から、アドレス変換センターが加入者である「03-1234-3456」という電話番号の電話端末機である音声応答装置8に対して発呼でき、アドレス変換センターでは発信者電話番号検出装置5を利用してその電話が確かに加入者Aから掛かってきたものかを確認してからその呼を音声応答装置8により着信することにより、両者の電話端末機の間に、排他的な情報伝達回路(X)が形成されるものであり、請求項1における、「前記識別情報に基づき前記被識別対象が所定の通信相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段」に相当する。

【0013】さて、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するアドレス変換センターの電話回線は、発信者電話番号検出装置5の回線入力端子5aに接続されている。この発信者電話番号検出装置5は、電話回線網1が備えている「発信側電話番号通知機能」に対応した「発信者電話番号出力機能」を有していて、呼に対してその発信側の電話番号を検出して後述するパソコン6のシリアル通信I/F7に出力できるようになっている。

【0014】発信者電話番号検出装置5の回線出力端子5bには、加入回線がスルーで出力されていて、電話端末機である音声応答装置8の回線入力端子8aに接続されている。音声応答装置8はパソコン6の図示しない拡張スロットに装着されてパソコン6のプログラムにより制御されるようになっている。

【0015】音声応答装置8は、回線入力端子8aに到来した呼を受けて発信側の電話端末と情報通信回路を形成するとともに、パソコン6から設定した所定の音声を発信側に出力したり、発信者が入力したDTF信号を検出して所定の情報を入力する機能を有した装置である。

【0016】パソコン6は、前記発信者電話番号検出装置5と音声応答装置8が接続されているとともに、ネットワーク接続装置9によりインターネット11に接続され、httpプロトコルに基づいたいわゆるWWWサーバー機能を有したネットワークサーバーであり、パソコン6に含まれるHDDや図示しないCPU、ROM、RAM、I/Oポート、その他の周辺回路が制御バスで接続され、所定のプログラムで動作する通常のパソコン6の上にそれぞれの機能を実現するプログラムが実行されることでそれらの機能が実現されるようになっている。

【0017】上記の発信者電話番号検出装置5や音声応答装置8、インターネット11に接続するためのネットワーク接続装置9、httpプロトコルに基づいたWWWサーバー機能は、それぞれ周知の技術であるのでそれぞれの詳細は省略する。

【0018】上記のパソコン6のHDD内には、図2に示すホームページデータ(URLは、<http://www.Addresss.co.jp/Index.html>)である。また図3にそのホームページデータに基づいて利用者のブラウザソフトに表示され

る表示を示す。)や、図4に示すアドレス変換テーブルであるところのアドレス変換情報の記憶領域が設定されていて、後述する制御プログラムやWWWサーバープログラムの動作により参照ないしは更新されるようになってい

【0019】図中、Dataは、TelNo、WebNo、URL、Key、Statという5つのフィールドで構成される情報単位であり、アドレス変換情報は複数のDataが、TelNoないしはWebNoによりインデックス可能なように構成されている。具体的には、TelNoは、電話加入者2に割り付けられた電話番号4を記憶する記憶領域であり、一般的に全世界でユニークな識別情報を電話加入者2に与えるものであり、WebNoは、それらの電話番号4から一義的に導かれる代替識別情報4aである。この代替識別情報4aは、例えば、電話番号を数値として捉えてその数字と1:1に対応する数字を含んだ互換数字空間を考え、所定の電話番号4に対応する互換数字空間の数字を代替識別情報4aとして採用するようにしてもよい。また、あらかじめ所定の手順で、電話番号に対してユニークな番号を発行したものを採用するようにしてもよい。いずれにしても、後述するS41で正しくDataレコードを特定できるように、全てのTelNoの候補と、WebNoの候補が重複しないのが望ましい。

【0020】こうすれば、互換数字空間の対応方法や、電話番号に対して発行するユニークな番号の発行手順が容易に知れる方法でなければ、代替識別情報から識別情報を推測することは一般に困難であるので、個人でプライベートな用途に使用している電話番号4を識別情報として採用しても、それから一義的に求まる代替識別情報4aを公開してアドレス変換に用いることができる。

【0021】URLは電話加入者2が自社の商品の紹介やサービスのPRのために、インターネット上の任意の場所で管理運用しているホームページのアドレスであり、インターネット11の一般利用者が、httpプロトコルに基づき動作するいわゆるブラウザソフトにそのURLを入力することで、そのホームページの情報が一般利用者のブラウザソフトに表示されるようになっている。このアドレスは一般に、上記電話番号4とはまったく異なる体系で、任意の個人や組織に割りあてられるアドレスである。

【0022】また、Keyは、後述するプログラムの操作の過程で鍵情報10が記録される領域である。また、Statは、現在のDataの情報が、有効であるか、設定中でありまだ有効でないかを示す情報を記憶する記憶領域である。

【0023】また、インターネット11には、上記のようなWWWサーバー機能を有した異なるアドレスに割り付けられた情報を提供可能なWWWサーバーを備えた複数のサーバーパソコン(以下単にサーバーと称す)が接続されていて、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き

換え方法を利用して電話番号4ないしは電話番号4から一義的に求められる代替識別情報4aである所定の番号に対応付けたホームページを実際に表示する際には、このような複数のサーバーのWWWサーバーで管理される、電話番号4とはまったく異なる体系で割り付けられたホームページアドレスが提供されることによってはじめにそのホームページの情報が表示できる。

【0024】次に、図5から図8に示したフローチャートに従って、本発明のアドレス変換テーブルの書き換え方法やこの方法における鍵情報の伝達方法について説明する。

【0025】まず、図5は本発明のアドレス変換テーブルの書き換え方法において入力されるべき鍵情報の伝達方法を説明するフローチャートである。まず、ステップS1(以下単にS1と称する。)において、パソコン6が起動されて所定の初期化動作を行い、発信者電話番号検出装置5や音声応答装置8、インターネット11に接続するためのネットワーク接続装置9、httpプロトコルに基づいたWWWサーバー機能が初期化される。

【0026】続いてS2では、音声応答装置8の状態をチェックして、電話回線網1からの呼がないかチェックし、呼がない場合は、再びS2へ戻り、呼がある場合は、S3へスキップする。

【0027】S3では、発信者電話番号検出装置5から現在の呼に対する発信者の電話番号4が出力されるのでそれを入力して、S4へ進む。

【0028】S4では、S3で入力した電話番号4に対する新しいDataレコードを検索し、存在しない場合は新たにTelNoにS3で入力した電話番号4を設定したレコードを生成する。

【0029】引き続きそのDataレコードの、Statに「設定中」を示す値である「0」を設定する。URLやKeyのフィールドはそのままの状態とする。ここで、アドレス変換を、電話番号4を含んだ情報に基づいて行うのではなく、電話番号4から一義的に導かれる代替識別情報4aにより行いたい場合には、さらにこのステップに合い前後して、代替識別情報4aに関する情報を利用者から入力してWebNoに記録したり、今までに発行していないユニークな4桁の番号をアドレス変換センター側で発行しても良い。

【0030】続くS5では、図示しない乱数発生手段で乱数に基づく鍵情報10を生成し、Keyに記録する。この鍵情報10は、利用者が記憶しやすいうに、4桁の数字程度が望ましい。

【0031】続いてS6では、音声応答装置5を制御してその呼に対して着信するとともに、S5で生成してKeyに記憶しておいた鍵情報10を含んだ情報を発信者に対して音声で伝える。

【0032】具体的には、TelNoが「0569-12-3456」で、Keyが「4365」であった場合には、音声応答装置5

には下記のようなテキスト情報を出力して対応する音声情報を電話回線を介して発信者に伝える。

「電話番号0569-12-3456のお客様のパスワードは、4365です。」

伝えた後に電話を切断して、処理はS2へ戻る。この際、代替識別情報4aとして「2233」という数字が登録されている場合は、

「電話番号0569-12-3456、代替識別情報2233のお客様のパスワードは、4365です。」

などとアナウンスすれば良い。

【0033】次に、図6に示すフローチャートに従って、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を使用したWWWサーバーの動作を説明する。

【0034】まず、S20では、S1で初期化されたWWWサーバー機能がスタートして、続くS21ではインターネット11を介してWWWサーバーにアクセスする利用者から出力されるリクエストがあったかどうか判断される。

【0035】具体的に、WWWサーバーへは下記の種類のリクエストが出力される可能性がある。

- (A) ホームページデータの閲覧要求
- (B) コマンド実施要求

【0036】より具体的には、実施例のサーバーが、Address.co.jpというドメイン上の、www.Address.co.jpというWWWサーバーである場合、以下のルールをWWWサーバーの機能を利用して設定することで、下記のリクエストがそれぞれ上記2種類のリクエストになる。

【0037】ルール1. 次のURLに対しては、対応するホームページを返す。

http://www.Address.co.jp/Index.html

【0038】ルール2. 次のURLに対しては、「POP」メソッドに基づきリクエストに含まれる各種パラメータに基づき、アドレス設定コマンド、Reserve.exe を実施する。

http://www.Address.co.jp/Reserve.exe

【0039】ルール3. 上記以外のURLに対しては、下記<code>の部分にCodeという名前のパラメータにしたアドレス変換コマンド、Change.exe を実施する。

http://www.Address.co.jp/<Code>

【0040】S21でリクエストがない場合には再びS21へ進みループする。リクエストがあった場合はS22にブレイクする。

【0041】S22では、リクエストがホームページデータの閲覧要求であるかチェックされ、そうであればS23に進む。そうでない場合は、S24へ進む。

【0042】S24ではリクエストがコマンド実施要求であるかチェックされ、そうであった場合はS25へ進む、そうでない場合はS21へ戻る。

【0043】S23では、リクエストに含まれるURLに対応した情報が所定の記憶手段から読み出されるととも

に、要求をよこした利用者のブラウザソフトにネットワークを介して伝達され、利用者のブラウザソフトには所定のプロトコルに従って画面にその情報が表示される。

【0044】S25では、リクエストに含まれるコマンドパラメータが抽出される。そしてS26でそのコマンドが「Reserve.exe」であるか判断されてその場合はS27へ進む、そうでない場合はS28へ進む。S27では、サブルーチン「Reserve」がコールされた後、S21へ戻る。

【0045】S28では、コマンドが「Change.exe」であるか判断されてその場合はS29へ進む、そうでない場合はS21へ戻る。S29では、サブルーチン「Change」がコールされた後、S21へ戻る。

【0046】図7は、サブルーチン「Reserve」の処理を説明するフローチャートである。

【0047】図中S30ではリクエストに含まれる以下のパラメータが抽出される。

TelNo…識別情報である電話番号を示す。

URL…登録するホームページのURLを示す。

Password…登録する際の鍵情報を示す。

【0048】引き続き、S31では、抽出されたTelNoに対応するDataレコードを検索し、存在しない場合はS32へ進み、「エラーです。事前に登録される電話から\*\*\*へ電話して、鍵情報を取得してください。」という内容を示す結果を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。存在する場合はS33へ進む。

【0049】S33では、検索されたDataレコードのKeyとS30で抽出したPasswordが比較されて、一致していなかったら、登録不可としてS34へ進み、「エラーです。事前に登録される電話から\*\*\*へ電話して取得した鍵情報を正しく入力してください。」という内容を示す結果を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。一致している場合はS35へ進む。

【0050】S35では、検索されたDataレコードのURLにS30で抽出したURLを設定するとともに、DataレコードのStatに「設定完了」を示す値である「1」を設定する。

【0051】引き続きS36では、「登録完了しました。」という内容を示す結果を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。

【0052】図8は、サブルーチン「Change」の処理を説明するフローチャートである。

【0053】図中S40ではリクエストに含まれる以下のパラメータが抽出される。Code…閲覧したいホームページに関連する識別情報ないしは代替識別情報を示す。

【0054】引き続き、S41では、抽出されたCodeに対応するTelNoないしはWebNoに一致するDataレコードを検索し、存在しない場合はS42へ進み、「エラーです。指定の番号の利用者は、ホームページに登録してい

ません。」という内容を示す結果を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。存在する場合はS43へ進む。

【0055】S43では、検索されたDataレコードのURLに設定されているURLを読み出し、そのページを改めて閲覧させるいわゆる「リダイレクト動作」を利用者のブラウザに動作させるための情報を利用者のブラウザに出力したのちサブルーチンの処理を終了する。場合によっては、変換されたURLに基づき「リダイレクト動作」以外の動作を行う場合もある。

【0056】上記のように、Dataレコードにあらかじめ設定されているURLで示される情報を新たに自動的に閲覧するような「リダイレクト動作」を起こさせる情報を利用者のブラウザが受信すると、利用者のブラウザは所定のURLを新たに表示するように動作し、その結果、電話番号4を所有する者に関連したホームページの内容が表示されるに至る。

【0057】次に、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するために好適な上記の装置の動作について説明する。

【0058】説明の前提として、商業者Aは、「0569-12-3456」という電話番号の電話回線を電話業者と契約して利用していて、サーバーAに下記のURLからなるホームページを運用しているとする。

<http://www.serverA.co.jp/Index.html>

【0059】また、商業者Aと利害関係にある悪意を持つ商業者Bは、「0569-12-9876」という電話番号の電話回線を電話業者と契約して利用していて、サーバーBに下記のURLからなるホームページを運用していて、そのホームページには、商業者Aのホームページに似せてはいるものの、商品の単価や説明内容など、商業者Aに不利益になる内容の情報が登録されていて、商業者Aのホームページをその「偽り」のページにすりかえてやろうと企んでいるものとする。

<http://www.serverB.co.jp/Index.html>

【0060】また、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施する「アドレス変換センター」は、「03-1234-5678」という電話番号の電話回線を利用していると同時に、インターネット上に、www.Address.co.jp というWWWサーバーを運用して、アドレス登録センターやアドレス変換機能など、本発明の方法を実施しているものとする。

【0061】さて、まず商業者Aは「0569-12-3456」の電話番号である電話から、アドレス変換センターに電話をかける。この際、電話回線網の機能により、上記の電話番号である電話は商業者Aが排他的に管理できる電話回線に接続された電話機にのみ割り付けられるが、商業者Aは自分の契約した電話回線の電話番号であるのでその電話から電話をかけるのに支障はない。

【0062】すると、アドレス変換センターの電話回線

に呼が発生し、S2でこれが検出されてS3へ進み、S3で発信者電話番号検出装置5で発信者の電話番号である「0569-12-3456」が出力されて、続くS4でその電話番号に対するDataレコードが検索されるが、登録されていないので新たにTelNoにその電話番号が設定された新しいレコードが生成される。また、そのレコードのStatには「0」が設定される。

【0063】続いてS5では鍵情報10として、例えば「4356」という4桁の数字がランダムに生成されてKeyに記録されるとともに、今までに発行していないユニークな4桁の番号を代替識別情報として発行してWebNoに記憶する（実施例では「2233」とともに、S6でその鍵情報10と代替識別情報を含んだ音声の下記のように出力されて、商業者Aの受話器から音声で出力される。この鍵情報10は、その他の方法で生成されてもよく、容易に想像付かない情報でなければ意味が無いことは無論である。

「電話番号0569-12-3456、代替識別情報2233のお客様のパスワードは、4365です。」  
商業者Aは、後からその情報を使用するためにそのパスワードと代替識別情報を紙にメモしておく。

【0064】以上の手順は、請求項1記載の「ステップ1」に相当する。

【0065】次に商業者Aは、所定のインターネットサービスプロバイダを利用してブラウザソフトをインターネット11に接続するか、適当なインターネットカフェのサービスを利用して、下記のURLで示される「アドレス変換センター」の登録サービスページを表示するようにパソコンを操作する。<http://www.Address.co.jp/Index.html>

【0066】すると、ブラウザは入力されたURLが、アドレス変換センターのパソコンで動作する、www.Address.co.jp というWWWサーバーで提供される、/Index.htmlという情報を表示する旨と判断し、インターネット11を介してアドレス変換センターのパソコンのWWWサーバーにリクエストが伝達される。

【0067】すると、S21でリクエストが検出されて、S22でホームページデータのリクエストであると判断されて、S23では、図2に示すホームページデータがブラウザに返されて、結果図3に示す情報がブラウザに表示される。

【0068】次に、商業者は、ブラウザの表示画面に表示されている入力項目にそれぞれ下記のように設定して、「登録する」ボタンをクリックする。

電話番号：0569-12-3456

URL：<http://www.serverA.co.jp/Index.html>

パスワード：4365

【0069】すると、上記のパラメータが組み込まれたリクエストが、同様にアドレス変換センターのパソコンのWWWサーバーに伝達されて、S21、S22、S24、S

25と進みS25ではコマンドパラメータがリクエストから抽出されて、S26でコマンドが「Reserve.exe」であると判断されてS27でサブルーチン「Reserve」がコールされるに至る。

【0070】サブルーチン「Reserve」のS30では、リクエストに含まれるパラメータが抽出されて、S31でTelNo=0569-12-3456に対するDataのレコードが検索される。

【0071】ここで、すでに商業者Aにより登録されているので処理はS33へ進み、検索されたDataレコードのKey=4365と、リクエストから抽出したPasswordの内容（「4365」である）の一致が確認され、一致しているのでS35へ進む。

【0072】次に、S35では、検索されたDataレコードのURLに、S30で抽出されたURL（http://www.serverA/Index.html）が設定される。

【0073】次に、S36の動作により商業者Aの利用するブラウザには「登録完了しました。」という内容の表示が表示される。

【0074】以上の手順で特にサブルーチン「Reserve」で行われる処理は、請求項1記載の「ステップ2」に相当する。

【0075】次に、商業者Aは名刺やチラシ広告、看板などの自社の電話番号がホームページに変換可能であることを表示する。商業者Aの電話番号とともに、代替識別情報でもアクセス可能であるように表示しても良い。特に電話番号を告知する意志がない場合は、代替識別情報のみを告知しても良い。

【0076】すると、そのチラシや看板を見た消費者が、自分のパソコンをインターネット11に接続して下記のURLを入力してそのページを表示する。

http://www.Address.co.jp/0569-12-3456 ないしは  
http://www.Address.co.jp/2233

【0077】すると、上記のアドレスが組み込まれたリクエストが、アドレス変換センターのパソコンのWWWサーバーに伝達されて、S21、S22、S24、S25と進みS25ではコマンドパラメータがリクエストから抽出されて、S28でコマンドが「Change.exe」であると判断されてS29でサブルーチン「Change」がコールされるに至る。

【0078】サブルーチン「Change」のS40では、リクエストに含まれる「0569-12-3456」ないしは「2233」というパラメータが抽出されて、S41においてそれらに対応するDataレコードが検索される。

【0079】ここで、すでに商業者Aにより上記の電話番号は登録されているのでS43へ進み、検索されたレコードのURLの内容を新たに閲覧するリダイレクト動作のための情報が、消費者のブラウザに返されて、その結果、消費者のブラウザは、商業者Aの運営するホームページを表示するように動作する。

【0080】以上の手順で特にサブルーチン「Change」で行われる処理は、請求項1記載の「ステップ3」に相当する。

【0081】こうして、商業者AのホームページのURLがどんなに複雑でキーボードから入力するのに面倒で間違いやすくても、チラシや看板に大きく表示されている電話番号と、すべてのアドレス変換機能に対して同一なアドレス変換センターのアドレスを組み合わせるだけでアドレスが正しく変換されて所定の商業者Aのホームページが表示されるようになる。

【0082】さて、このようなアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法において、悪意ある商業者Bが、商業者Aの電話番号に対応するホームページを、偽りの内容を記載することで商業者Aに不利益を生じさせるためのホームページで登録してしまうと企てた場合の説明をする。

【0083】まず商業者Bは「0569-12-9876」の電話番号である電話から、アドレス変換センターに電話をかける。

【0084】すると、アドレス変換センターの電話回線に呼が発生し、S2でこれが検出されてS3へ進み、S3で発信者電話番号検出装置5で発信者の電話番号である「0569-12-9876」が出力されて、続くS4でその電話番号に対するDataレコードが検索されるが、登録されていないので新たにTelNoにその電話番号が設定された新しいレコードが生成される。また、そのレコードのStatには「0」が設定される。

【0085】続いてS5では鍵情報10として、例えば「4768」という4桁の数字がランダムに生成されてKeyに記録されるとともに、今までに発行していないユニークな4桁の番号を代替識別情報として発行してWebNoに記憶する（実施例では「4455」とともに、S6でその鍵情報10を含んだ音声下記のように出力されて、商業者Bの受話器から音声で出力される。

「電話番号0569-12-9876、代替識別情報4455のお客様のパスワードは、4768です。」

商業者Bは、そのパスワードと代替識別情報をメモしておく。

【0086】次に商業者Bは、所定のインターネットサービスプロバイダを利用してブラウザソフトをインターネット11に接続して、商業者Aと同様に「アドレス変換センター」の登録サービスページを表示するようにブラウザを操作する。すると、商業者Aの場合と同様に、ブラウザには図3に示す情報が表示されるにいたる。

【0087】次に、商業者Bは、商業者Aになりすまして、商業者Aの電話番号に悪意ある自分のホームページのURLを登録しようと、入力項目にそれぞれ下記のように設定して「登録する」ボタンをクリックする。

電話番号：0569-12-3456

URL：http://www.serverB/Index.html

パスワード: 4768

【0088】すると、上記のパラメータが組み込まれたリクエストが、同様にアドレス変換センターのパソコンのWWWサーバーに伝達されて、S26でコマンドが「Reserve.exe」と判断されてS27でサブルーチン「Reserve」がコールされるに至る。

【0089】サブルーチン「Reserve」のS30では、リクエストに含まれるパラメータが抽出されて、S31でTelNo=0569-12-3456に対するDataのレコードが検索される。

【0090】ここで、すでに商業者Aにより登録されているので処理はS33へ進み、検索されたDataレコードのKey=4356と、リクエストから抽出したPasswordの内容(「4768」である)の一致が確認されるが、一致していないのでS34へ進み、下記の内容がブラウザに表示されるに至る。

「エラーです。事前に登録される電話から03-1234-5678へ電話して取得した鍵情報を正しく入力してください。」

【0091】すなわち、悪意ある商業者Bが、商業者Aの電話番号に勝手にURLを登録しようとしても、商業者Aの電話からアドレス変換センターに電話をかけて、鍵情報を取得しなければ動作は正しく行われないので商業者Bによる企ては未遂に終わる。

【0092】登録画面で、パスワードが有効になる商業者Bの電話番号に悪意あるホームページのURLを設定した場合では、登録は成功するが商業者Aの登録内容を変更することはできないので、商業者Bの企てはあいかわらず失敗に終わる。

【0093】このように、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法によれば、識別情報に基づいて排他的に情報伝達可能な電話回線を利用して発信者の電話番号を確認した上でその電話番号に対して登録時に有効になる鍵情報10を伝達するステップ1が行われた後で、ステップ2において、識別情報である電話番号4とその電話番号4に対して有効になる鍵情報10と、登録するアドレス情報を入力してアドレス変換情報記憶手段であるDataレコードのURLを設定しているので、識別情報に基づき排他的に情報伝達可能な電話回線を利用できない第3者は、その識別番号にURL情報を対応付けるように設定できず、高いセキュリティが実現できるという効果があり、本発明の掲げた課題が達成されるのである。

【0094】なお、上記の説明ではS5において鍵情報をアドレス変換センター側で乱数で生成して発信者に伝えたが、この代わりに次のようなS5'という手順すなわち、発信者に対し音声応答装置8で、

「電話番号0569-12-3456、代替識別情報2233のお客様のパスワードを、プッシュダイヤルで4桁で入力してください。」

とガイダンスし、これに回答して発信者がダイヤルボタンを押してダイヤルトーンを入力することで、発信者側が生成した鍵情報10であるパスワードを音声応答装置8を介して入力し、DataレコードのKeyに設定するように変更しても、本発明の課題に対して同様な効果が実現できる。

【0095】また、フリーダイヤル(日本電信電話株式会社の登録商標)のように、発信者電話番号検出装置で検出される電話番号と、アドレス変換テーブルに登録したい電話番号が異なる場合は、S2とS3の代わりに、次のS2'とS3'の手順、すなわちS2'で電話加入者が適当な情報通信手段で登録すべきフリーダイヤルの電話番号をアドレス登録センターに伝達し、続いてS3'でアドレス登録センター側から指定のフリーダイヤルの電話番号へ電話をかけるように変更しても良い。そうすれば、識別情報である電話番号(この場合フリーダイヤルである)に基づいて排他的に情報伝達可能な情報通信手段が形成されるので、本発明の課題に対して同様な効果が実現できる。

【0096】また同様に、電話会社が所有する電話番号と電話加入者の住所データとの対応データベースから電話番号に対応する電話加入者の住所データを読み出し、その住所の電話加入者あてに鍵情報を印刷した手紙を出すようにすれば、排他的に電話加入者と情報を伝達できる。そうすれば、識別情報である電話番号に基づいて排他的に情報伝達可能な情報通信手段(手紙である)が形成されてそれを介して鍵情報を伝達できるので、本発明の課題に対して同様な効果が実現できる。

【0097】また上記の実施例では、アドレス変換テーブルがホームページのアドレスを示すURLを出力するものであったが、被識別対象が使用する電子メールアドレスを出力するようなアドレス変換テーブルに適応するようにしてもよい。

【0098】すなわち、商業者Aは名刺やチラシ広告、看板などの自社の電話番号が電子メールアドレスに変換可能であることを表示する。商業者Aの電話番号とともに、代替識別情報でもアクセス可能であるように表示しても良い。特に電話番号を告知する意志がない場合は、代替識別情報のみを告知しても良い。

【0099】すると、そのチラシや看板を見た消費者が、自分のパソコンをインターネット11に接続して電子メールソフトに下記の電子メールアドレスを入力してメールを出す。

0569-12-3456@Address.co.jp ないしは  
2233@Address.co.jp

【0100】すると、上記の電子メールアドレスあてにメールが送られ、アドレス変換センターの図示しない電子メールサーバーに「0569-12-3456」ないしは「2233」というユーザーあてのメールのリクエストが伝達される。引き続き、アドレス変換センターの電子メールサー



バーは、このユーザーの番号に対応するDataレコードを検索して、対応した電子メールアドレスを読み出し、今度はそのアドレスにてその電子メールを転送するように動作すれば良い。これらの電子メールの転送プロトコルはすでにインターネットでは一般的な技術であるため詳細は省略するが、この動作により電話番号や代替識別番号により電子メールアドレスの指定が簡単に行えるのに加え、その対応情報が他人により不正に変更されないという課題が達成されることは言うまでもない。

【発明の効果】以上説明したように、本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法は、まずステップ1において、通信事業者が提供する電話回線網において被識別対象である契約者が排他的に使用できる識別情報である電話番号に関して、その電話番号に基づく相手と排他的に情報伝達可能な鍵情報伝達手段である発信者番号を確認して形成された電話回線あるいは発信者の住所に基づいて出される手紙によって伝達された電話番号に対応する鍵情報と、識別情報である電話番号ないしはその電話番号から結果的に一義的な対応関係として導かれる代替識別情報と、被識別対象である契約者が登録したい被識別対象に関連する情報のアドレス情報であるところのインターネットのURL情報や電子メールアドレスなどをを入力した上で、続くステップ2において、その鍵情報の有効性を認証してから前記アドレス変換テーブルの内容を書き換えるような方法であるので、被識別対象でない悪意ある第三者は、被識別対象に割り当てられた識別情報に基づき排他的に情報を伝達する鍵情報伝達手段を介して伝達される鍵情報を知り得ないので、ステップ2の作用によりそのような第三者により不正にアドレス変換テーブルのデータ書き換えが行われることが防止できるという優れた効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するシステムの構成を示す図である。

【図2】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するシステムのHDDに記憶されたホームページデータを示す図である。

【図3】図2のホームページデータをブラウザで表示させた際の表示画面を示す図である。

【図4】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を実施するシステムのHDDに記憶されたアドレス変換情報の記憶領域を示す図である。

【図5】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法において入力されるべき鍵情報の伝達方法を説明するフローチャートである。

【図6】本発明のアドレス変換テーブルのデータ書き換え方法を使用したWWWサーバーの動作を説明するフローチャートである。

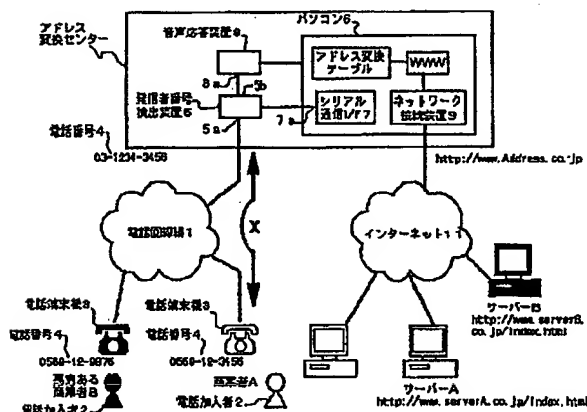
【図7】サブルーチン「Reserve」の処理を説明するフローチャートである。

【図8】サブルーチン「Change」の処理を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 電話回線網
- 2 電話加入者
- 3 電話端末機
- 4 電話番号
- 5 発信者電話番号検出装置
- 6 パソコン
- 7 シリアル通信 I/F
- 8 音声応答装置
- 9 ネットワーク接続装置
- 10 鍵情報
- 11 インターネット

【図1】



【図2】

```

<HTML>
<BODY>
<H2>
ようこそ、Webダイアル登録コーナーへ！
<H3>
<FORM METHOD="POST" ACTION="http://www.Address.co.jp/Reserve.exe">
電話番号:<INPUT TYPE="text" NAME="TelNo" SIZE="15"><BR>
パスワード:<INPUT TYPE="text" NAME="Password" SIZE="8"><BR>
URL:<INPUT TYPE="text" NAME="URL" SIZE="30"><BR>
<INPUT TYPE="submit" VALUE="登録">
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

【図3】

ようこそ、Webダイアル登録コーナーへ！

電話番号:

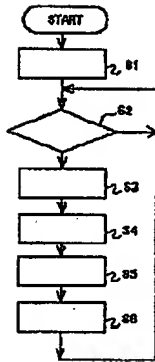
パスワード:

URL:

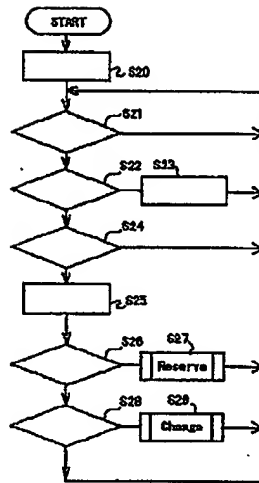
【図4】

Data
TelNo
URL
Key
Sex

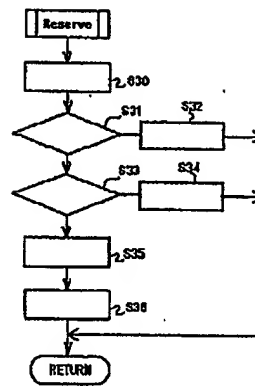
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

